

Cervikal Radikulopati – en case rapport

Forfatter:

Rasmus Bach Jønsson

Exam. MPT

Løgten Østervej 45

8541 Skødstrup

rasmusbn86@hotmail.com

Vejleder:

Per Kjær

Ph.d. Lektor SDU.

pkjaer@health.sdu.dk

Dansk Selskab for Muskuloskeletal Fysioterapi

Denne opgave foreligger ukommenteret og er udelukkende udtryk for forfatterens egne synspunkter.

Antal Tegne: 35.989

Indholdsfortegnelse

Resumé	3
Engelsk abstract	4
Baggrund:	5
Formål	7
Metode	7
Design	7
Valg af patient	7
Udvælgelseskriterier.....	8
Kontekst.....	8
Resultatmål for forløbet	8
Casebeskrivelse	8
Prækliniske data og henvisning.....	9
Førstegangskonsultationen (1/11 2016):	9
<i>Anamnesen</i>	9
Klinisk Ræsonnering efter anamnesen, opdelt i de otte hypotese kategorier (19):	12
Plan for undersøgelse:	14
<i>Inspektion og holdning:</i>	15
<i>Undersøgelse af CxCol:</i>	15
KR efter undersøgelsen.....	16
Behandling	17
Resultat	19
Diskussion	21
Metodediskussion	21
Resultatdiskussion.....	24
Perspektivering	25
Litteraturliste	27
Bilag 1: Samtykkeerklæring	32
Bilag 2: Træningsprogram inden operationen	34
Bilag 3: Træningsprogram efter operationen	35
Bilag 4: CAT 1	36
Bilag 5: CAT 2	41

Resumé

Baggrund: Nakkesmerter er en global sundhedsrelateret lidelse, som både har konsekvenser for individet og samfundet. Det skønnes at 10.000 patienter årligt søger hjælp hos en sundhedsprofessionel for at få behandling for cervikal radikulopati. Forskning har vist, at ved patienter der har haft nakkesmerter over lang tid, sker en ændring af nakkens muskulatur. Træning af de dybe stabiliserende halsmuskler har således vist sig at være gavnligt for patienter med langvarige nakkesmerter, da man i teorien vil kunne stabilisere nakkens muskelfunktion bedre, og derved mindske nerveirritationen. Træning af halsens dybe stabiliserende muskler, også kaldt neuromuskulær kontrol, er en udbredt træningstilgang, da den kan udføres forholdsvis smertefrit uden at provokere nakke- og armsmerter.

Formål: Formålet med denne case rapport er, at beskrive samt diskutere et patientforløb med cervikal radikulopati, med en træningsintervention, målt på effekten med Neck Disability Index (NDI), Patient Specific Functional Scale (PSFS) og Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) samt Numeric Rating Scale (NRS) .

Casebeskrivelse og metode: Patienten i denne case er en 33-årig kvindelig møbel designer med cervikal radikulopati. Hun blev udredt og undersøgt ud fra ”Kliniske retningslinjer for udredning og klassificering af personer med nakkebesvær”. Patienten blev introduceret til neuromuskulær kontroltræning. Midt under forløbet, fik patienten en cervikal anterior fusions operation ml. C4-5. Der blev foretaget 3 målinger på NDI, PSFS og DASH. Derudover scorede patienten en gang dagligt på NRS, samt indtegnede sine smerter på en tablet med programmet Navigate Pain.

Resultater: Patienten fik 12 behandlinger fordelt over 20 uger. Patienten oplevede ingen forbedring på NDI og DASH, hverken før og efter operationen. Dog havde hun en forbedring på PSFS inden operationen. Ved forløbets slut lå svarresultaterne under MCID og må derfor vurderes til ikke at være klinisk relevant.

Diskussion: De fleste træningsstudier er kun baseret på den nyopståede radikulopatipatient, men det må formodes, at man kan overføre disse resultater til den kroniske patient, da man i teorien vil kunne stabilisere nakkens muskelfunktion bedre, og derved mindske nerveirritationen.

Perspektivering: Mere forskning på området af de kroniske cervikale radikulopatipatienter er nødvendigt. Derudover burde brugen af NDI være en standard under den anamnesticke udredning.

Nøgleord: Cervikal Radikulopati, undersøgelse, Spurling’s test, neuromuskulær træning PSFS, NDI, DASH, NRS

Engelsk abstract

Background: Neck pain is a global health related disorder, which has consequences for the individual and society. It is estimated that 10,000 patients annually seek help from a health professional for treatment of cervical radiculopathy. The treatment of these patients should include pain management and behaviour and individually customized physical and general training. Training of the deep stabilizing neck muscles has been shown to be beneficial in patients with prolonged neck pain. Training of neck deep stabilizing muscles, also called motor control exercise is a generally adapted term, as it can be done relatively painlessly, and without provoking the neck and arm pain.

Objectives: Describe and discuss a patient with cervical radiculopathy, with an exercise intervention, measured by DASH, NDI, PSFS and NRS.

Method and case description: The case is a 33-year old female furniture designer with cervical radiculopathy. She was diagnosed and examined from the "Clinical guidelines for the diagnosis and classification of people with neck problems." The patient was introduced to neuromuscular control training. During the case study, the patient received a cervical anterior fusion surgery between C4-5. Three measurements on NDI, PSFS and DASH were made. In addition, the patient measured once a day NRS, and plotted her pain on a tablet with the app Navigate Pain.

Results: The patient received 12 treatments spread over 20 weeks. The patient experienced no improvement in NDI and DASH, before or after surgery. However, she had an improvement on PSFS before surgery. At the end, the results were lower than the MCID, and must therefore be assessed to non-significant.

Discussion: Most studies who focus on exercise, are based on newly onset radiculopathy patients, but one can assume, that one can transfer these results to the chronic patient, when in theory, they can stabilize the neck muscle function better and thus reduce nerve irritation.

Perspectives: More research of chronic cervical radiculopathy patients is necessary. In addition should the use of NDI be a standard in the clinical patient history.

Keywords: Cervical radiculopathy, examination, Spurling's test, neuromuscular training PSFS, NDI, DASH, NRS

Baggrund:

Nakkesmerter er en global sundhedsrelateret lidelse, som både har konsekvenser for individet og samfundet (1). Ifølge Global Burden of Disease 2010 er nakkesmerter den fjerde største årsag til tabte gode leveår pga. funktionsevnedssættelse(2). Det betyder også, at det er den 2. største årsag til sygefravær på arbejdspladsen, hvor 16% af fraværet skyldes nakkesmerter(3). På verdensplan er der opgivet en årlig prævalens mellem 16,7 % og 75,1 % med et gennemsnit på 37,2 % (4). Nakkesmerter, så som whiplash, non-specifik nakkesmerter og cervikal radikulopati (CR), er en hyppig lidelse, som fysioterapeuter ser (3,5). Ifølge Sygdomsbyrden i Danmark 2015, er 23% af alle lidelser, som fysioterapeuter og kiropraktorer ser, nakkesmerter (3,5). Ifølge et ældre Amerikansk studie er den årlige incidensrate af CR målt til 107/100.000 mænd og 63/100.000 kvinder (6,7). Der findes desværre ikke et tilsvarende studie her i Danmark, hvor der måles på CR, men i 2010 levede omkring 27 % af den voksne danske befolkning, sv.t. ca. 570.000, med nakkesmerter (3). Prævalensen for nakkesmerter er højest i aldersgruppen 45-64 år og ses hyppigere hos kvinder end hos mænd (1-3,7). Grundet den høje sygdomsrate, udviklede Sundhedsstyrelsen kliniske retningslinjer for nyopstået CR. Retningslinjerne skønner, at 10.000 patienter årligt søger hjælp hos en sundhedsprofessionel for at få behandling for dette (8). Årligt bliver der i Danmark opereret 600 patienter for cervical discusprolaps, hvilket er højere end i andre nordiske lande (10). Der findes dog ingen studier der kan bestemme forekomsten og sundhedsomkostningerne i Danmark for CR (8), og det er derfor svært at vurdere konsekvensen af dette.

Definitionen på CR er smerte i radikulære mønstre i en eller begge overekstremiteter, der kan relateres til kompression eller irritation af en eller flere cervikal nerverødder (9). Symptomerne for en CR er som oftest nakkestivhed, udstrålende smerter til OE efterfulgt af neurologiske symptomer, så som kraftnedsættelse, refleksudfald eller følelsesforstyrrelser (6,9). CR bliver opdelt i Cervikal stenose, Discus degeneration og Cervical discusprolaps (6,9). Den hyppigste årsag til en CR er degenerative forandringer, hvilket formodentligt er årsagen til, at det oftest er hos de ældre, man ser en CR (10).

For at kunne diagnosticere CR i den kliniske hverdag, er det vigtigt at kende specificiteten og sensitiviteten for de forskellige test, der kan påvise dette. Litteraturen viser, at Spurling's Test er én af de bedste kliniske provokationstest, der kan bekræfte et cervicalt rodtryk (11). Der findes dog mange meninger om, hvor høj sensitivitet og specificitet denne test har. På baggrund af dette, er der blevet udarbejdet en Critical Appraised

Topic (CAT 1) (Bilag 2). *S.M. Rubinstein, et al 2006*, udarbejdede et systematisk review, hvor de kiggede på nøjagtigheden af Spurling's testen. Forfatterne vurderede de inkluderede studiers eksterne validitet til at være acceptabel, men kun overførbare til patienter i den sekundære sektor, da der ikke findes studier, der har inkluderet patienter fra primær sektoren. De anbefaler, at resultaterne af Spurling's testen skal tolkes med forsigtighed, da de inkluderede studier havde lav intern validitet grundet bias (CAT 1). Samtidig påpeger de, at der er mangel på studier af høj kvalitet, som benytter korrekt referencestandard og som finder deres studiepopulation i den primære sektor, som netop er her en Spurling's Test er et vigtigt diagnostisk redskab (12).

Patienter med CR, som både oplever nakkesmerter og radikulære symptomer, har oftest en kraftig funktionsevnededsættelse (9,13). Det er derfor vigtigt også at fokusere på funktionsniveau som effektmål ved behandlingen af denne patientgruppe. Af valide måleredskaber til nakkefunktionsniveau kan der bl.a. nævnes Neck Disability Index (NDI), Patient Specific Functional Scale (PSFS) og Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) (9,13). For at finde brugbarheden af PSFS spørgeskema hos patienter med CR blev der udarbejdet CAT 2 (bilag 3). Her blev *"Reliability, Construct Validity, and Responsiveness of the Neck Disability Index, Patient-Specific Functional Scale, and Numeric Pain Rating Scale in Patients with Cervical Radiculopathy"* af *Young, et al. (2010)* udvalgt til kritisk gennemgang (13). De kom frem til, at der mangler studier af bedre kvalitet til at undersøge validiteten og reliabiliteten af PSFS på netop patienter med CR. Med forbehold for den moderate til lave kvalitet af studierne vurderes det, at PSFS alligevel kan anvendes til at måle funktionsevnen hos patienter med CR.

Behandlingen af denne patientgruppe bør ifølge de kliniske retningslinjer indeholde patientvejledning med fokus på smertehåndtering og smerteadfærd og individuel tilpasset fysisk og generel træning bl.a. neuromuskulær træning (8). Det er dog vigtigt, at patienten bliver grundigt instrueret i træningen, da det tit kan være svært at udføre øvelserne korrekt (8,14). Forskning har vist, at ved patienter der har haft nakkesmerter over lang tid, sker en muskelændring af nakkens muskulatur (15,16). Træning af de dybe stabiliserende halsmuskler har derfor vist sig at være gavnligt for patienter med langvarige nakkesmerter, da man i teorien vil kunne stabilisere nakkens muskelfunktion bedre, og derved mindske nerveirritationen (14,16,17). Træning af halsens dybe stabiliserende muskler, også kaldt neuromuskulær kontrol, er en udbredt træningstilgang, da den kan

udføres forholdsvis smertefrit uden at provokere nakke- og armsmerter (8). Fritz JM et al. (2014) foreslår, at patienten skal træne så meget som muligt, og gerne flere gange om dagen (53). Udover at have fokus på halsens dybe stabiliserende muskler, bør man også overveje styrketræning til scapulae, da denne tit kan have en komponent, i et øget stræk af plexus brachialis (53). Det er derfor vigtigt at have fokus på disse patienters symptomer og kende det rette behandlingstiltag. Der er mange studier, der anbefaler neuromuskulær kontrol som behandling til CR patienter, og der bør derfor sættes fokus på dette i ens fysioterapeutiske intervention (8,12,34,39,44,45, 53).

Med baggrund i ovenstående, er fokuset på denne case rapport, at beskrive en træningsintervention til en patient med CR.

Formål

Formålet med denne case rapport er at beskrive og diskutere en træningsintervention til en 33-årig kvindelig møbeldesigner med cervikal radikulopati, hvor ændringer i tilstanden måles på DASH, NDI, PSFS og NRS.

Metode

Dette afsnit beskriver designet af studiet, valg af patienten, udvælgelseskriterierne, konteksten for patientforløbet samt resultatmålene af interventionen.

Design

Til denne case rapport vælges et prospektivt interventionsforløb. Forløbet strækker sig over 20 uger med 12 behandlinger.

Valg af patient

Patienten (P) er udvalgt efter nedstående inklusionskriterier. P blev tilfældigt tildelt mig, og hun blev udvalgt efter henvisningen. Der blev taget telefonisk kontakt, hvor P blev informeret om case rapporten. Hun accepterede sin deltagelse både mundtligt og skriftligt (bilag 1).

Udvælgelseskriterier

- 18-64 år
- Daglige smerter, med udstrålinger til overekstremiteterne
- Verificeret cervical discusprolaps pr. MR-scanning
- Ingen mistanke om røde flag som ikke er udredt.

Kontekst

Til førstekonsultationen blev der afsat 120 minutter. Der blev brugt 60 minutter på anamnese og undersøgelse. Førstegangskonsultationen blev optaget på diktafon med P's accept (bilag 1). Efter de 60 minutter, forlod P lokalet, og der blev brugt 60 minutter, til at gennemgå noter og undersøgelse.

De efterfølgende konsultationer varede i gennemsnit 45 minutter, hvoraf 30 minutter var afsat til patienten, og 15 minutter til notering og ræsonering. Journalsystemet Digifys blev benyttet i denne case.

Ved førstegangskonsultationen fik P udleveret en tablet med programmet "Navigate Pain". Her skulle P indtegne sin smerteudbredelse samt måle sin NRS én gang dagligt. P skulle også svare på DASH, NDI samt PSFS.

Resultatmål for forløbet

I denne case rapport er der valgt 5 resultatmål.

Aktivitets og deltagelsesniveau:

PSFS

DASH

NDI

Kropsniveau:

NRS + Smerteudbredelse (Navigate Pain)

Casebeskrivelse

Dette afsnit beskriver de prækliniske data, samt klinisk ræsonering før og efter førstegangskonsultationen. Afsnittet indeholder også en beskrivelse af anamnesen samt undersøgelsen af patienten. Til slut beskrives behandlingsplanen og fokus på interventionen.

Prækliniske data og henvisning.

33-årig kvinde med cervikal diskusprolaps.

P har allerede modtaget et spørgeskema og nævner ”Jeg vågnede op med voldsomme smerter i nakken og armen. Kunne ikke selv komme ud af sengen.”

Førstegangskonsultationen (1/11 2016):

Anamnesen

Socialt/fritid: 33-årig kvinde der arbejder som handikaphjælper og arbejder derudover i en interiørbutik. Hun arbejder ca. 50 timer om ugen. Er for nylig blevet skilt og bor sammen med sin søn i en lejlighed. Er fuldtidssygemeldt fra arbejdet, hvilket hun ellers brænder meget for. I fritiden strikker hun og er sammen med sin søn på 5 år. Styrketræner 2 gange om ugen, men er stoppet med dette pga. smerten.

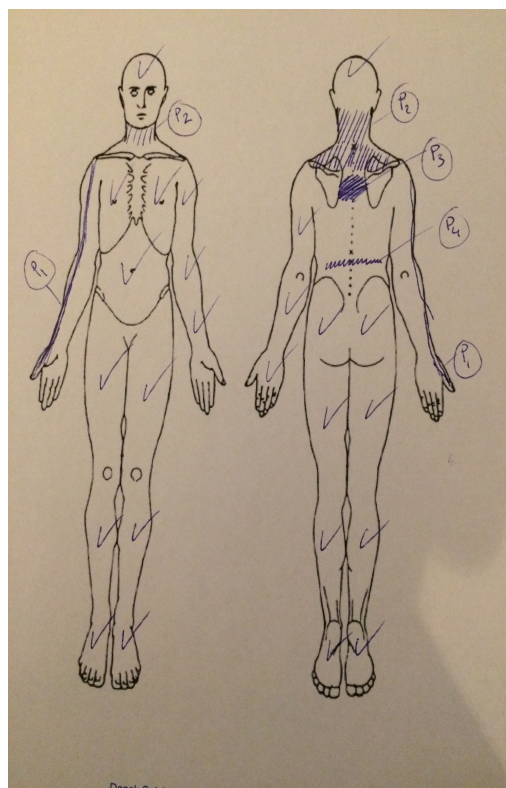
Aktuel historie: Fik skuldersmerter i september 2016 (hø). Fik massage af en veninde, hvilket aftog symptomerne. Arbejdede på daværende tidspunkt 50 timer om ugen og var aldrig sygemeldt. De nuværende symptomer debuterede ved at P vågnede op d. 25 oktober og kunne ikke bevæge kroppen. Havde kraftige smerter og koldsved. Følte at det var kogende vand, der løb ned gennem blodårene. Skulle forflyttes af 3 voksne, og da hun kom op at stå, besvimed hun af smerterne. Kunne kun aflastes ved at strække armen op over hovedet. Ringede til vagtlægen hvor hun blev afvist og fik at vide, at hun skulle søge til egen læge (EL) efter weekenden.

Ringede til EL om mandagen, der troede det var et facetledssyndrom. Kom direkte til kiropraktor. Han brugte el-stimuli, og hun blev manipuleret cervikalt gentagende gange. Umiddelbart efter behandlingen var der lindring i 15 minutter, hvorefter smerterne tog til igen.

To dage senere skulle hun til kiropraktor igen, hvor han afviste hende, da han ikke kunne hjælpe hende mere. Blev sendt til EL der sender P til Horsens til MR. Lægen ordinerer gabapentin, depotmorfin og malfin. Blev herefter tilset af en neurokirurg. Han lavede en traktion af Cx., hvilket gjorde at P var næsten smertefri. Hun fik en halskrave for at afhjælpe symptomerne. Fik svar fra MR der viste, at hun havde en cervikal prolaps mellem C4-5 med affektion til højre side. Blev herefter henvist til fysioterapi mhp. konservativt behandling. Hvis ingen bedring skulle hun henvende sig igen hos neurokirurgen.

Patientprioriterede symptomer: P beskriver 4 smerter. Disse deles op i en prioriteret rækkefølge og bearbejdes.

P1: Armsmerter (hø). jagende overfladiske smerter. Disse kan næsten tegnes på armen, og de er nemme at lokalisere. Kommer periodisk men oftest hvis hun har været aktiv, men kan også forekomme om natten. Hun får en fornemmelse af følelsesløshed og mister kraften i hånden. NRS: 8/10. Der kan godt gå 5 minutter før smerterne forsvinder.



P2: Nakkesmerter. Dyb murrende bilaterale smerter. Nærmest konstante og dette gør, at P's hoved føles tungt. Smerterne beskrives lokale, og løber fra skulderåget op til kraniekannten. Forværres hvis hun har været inaktiv f.eks. om morgenen. Bliver bedre op ad dagen. NRS 4/10. Der kan godt gå et par timer om morgenen før P2 er i den lave ende.

P3: Smerter mellem skulderbladene. Beskrives som murrende, dybe smerter. Forværres hvis P2 er blevet værre. Kommer hvis hun ligger meget ned og oftest værst om morgenen. Bedres i løbet af dagen. NRS: 4/10

P4: Lændesmerter. Kommer lidt sporadisk. Dybe murrende bilaterale smerter. Breder sig fra den øvre del af lænden til bækkenet. Kommer hvis P har ligget for meget i sengen. Bliver bedre når hun kommer op og bevæger sig. NRS: 2/10.

Sygemeldt: Sygemeldt siden d. 25. oktober 2016.

Døgnrytme: Har det altid værst om morgenen. Får det bedre når hun kommer op af sengen. Har en del kraftige smerter om natten, og har svært ved at sove. Sover oftest kun 4-5 timer om natten pga. smerten.

Tidligere historie: Har haft tendens til ondt i nakken dog med den strategi - "nu er jeg ikke den der sætter sig ned og mærker efter".

Tidligere traumer: Har aldrig oplevet nogle traumer i nakken eller skulderen. Faldt en gang på skøjter og slog lænden, men har ikke en fornemmelse af at dette kunne have relation, da det er mange år siden.

Medicin: Gabapentin (2 til nat 600 mg). Deportmorfin (Morgen og aften). Pamol (morgen og aften).

Funktionsniveau: Kan ikke klare så mange opgaver i hjemmet. Rengøring af lejligheden bliver gjort over flere dage.

Aktivitet/deltagelsesniveau: Er stoppet med at strikke. Derudover kan hun ikke passe sin 5-årig søn så meget, da hun ikke kan hjælpe ham med diverse opgaver. Dette går hende meget på. Er også stoppet med at være social, da hun tit ikke kan holde ud at være i større selskaber.

KRAMS: Hun prøver at spise sundt og fornuftigt, men kan godt finde på, når hun er alene, at vælge den nemme hurtigret løsning. Dog maksimalt 1-2 gange om ugen. P er begyndt at ryge igen ca. 2-3 om dagen. Hun kalder det ”afstresningssmøger”. Hendes alkoholforbrug er nærmest intet, da hendes medicin ikke må blandes med alkohol. Hendes motionsniveau er begrænset til, at hun 2-3 gange om ugen går en tur med sin veninde. Ca. 10 km med lavt til moderat intensitet. Førhen har hun været i træningscenter 2 gange om ugen.

Hun føler sig som sådan ikke stresset, men kan godt mærke at hendes nuværende situation begynder at gå hende på.

Gule flag (22):

Attitudes: P virker ret afklaret med sin diagnose. Hun deler sin hverdag op og prøver at respektere sine smerter.

Behaviours: Hun er dog stoppet med at gå i byen, og synes hendes sociale liv påvirkes af situationen. Hun føler måske, at hun har en negativ forventning til, om hun kan klare at tage i byen med vennerne”.

Compensation: P har ingen forsikringssager kørende. Dog er hun økonomisk presset, da hun nu er blevet sat på kontanthjælp.

Diagnoses: Patienten føler sig udredt, og stoler på sin diagnose.

Emotions: P virker umiddelbart følelsesmæssigt afklaret. Hun har dog været mange ting igennem. Hun har mistet sin bror pludseligt, og har selv skrevet en bog om ”Det at miste”. Dog længere inde i anamnesen græder P og nævner selv, at situationen begynder at bekymre hende.

Family: P er skilt og bor alene. Førhen har hendes søn boet hos hende det meste af tiden, men pga. hendes situation, bor han nu mest hos faren.

Work: P er stadig sygemeldt, men hjælper nu og da til i hendes butik.

Generelt helbred og røde flag:

Natlige smerter, radikulopati, tidligere traume(18). Det generelle helbred beskrives ellers godt. Ingen uforklarlige væggtab eller svedeture. Ingen symptomer i UE.

P's egne tanker:

Vil gerne vide hvad der skal gøres, og hvad hun selv kan gøre. Virker ret afklaret med sin diagnose.

Forventninger til behandlingen samt mål:

P forventer at få hjælp til at håndtere sine smerter. Hun er også meget interesseret i om træning vil kunne hjælpe hende. Hendes mål er at kunne genoptage strikningen samt vende tilbage på arbejde.

Klinisk Ræsonnering efter anamnesen, opdelt i de otte hypotesekategorier (19):

Aktivitet og deltagelse: P's funktionsniveau er meget reduceret pga. smerter. Hun synes at isolere sig og undgår for mange aktiviteter pga. smerten. Det kunne være den tidlige fase af fear avoidance (20). Hun er stoppet med at strikke og hun nævner, at hun ikke kan passe sin søn så meget, som hun gerne vil. Dette er noget, der går hende meget på.

P's perspektiv på egen situation: Hun virker ret afklaret med sin situation. Hun virker opsøgende og vil gerne have hjælp. Hun er dog begyndt at blive bekymret, og hendes økonomiske situation begynder at presse hende. Derfor begynder hun at føle sig stresset. Dette kan lede til en overaktivering af nervesystemet, hvilket kan medføre øget sensitivering (20,21).

Vævsheling og smertemekanismer: Natlige smerter og dårlig nattesøvn, fear-avoidance behavior – tegn på central sensitivering (20–22).

P1: Beskrives som perifere neurogene, radiculære smerter. Dette begrundes da P nævner, at hun har en overfladisk, jagende smerte. Hun kan næsten ”tegne den på armen”, og smerten er nem at lokalisere. Smerten kommer især ved fysisk aktivitet. Dette kunne tyde på, at der kommer stræk på nervevævet. Hun kan også vågne af smerten om natten, hvilket kunne tyde på, at der er iskæmi omkring nervevævet. Hendes NRS er også forholdsvis høj, hvilket igen underbygger hypotesen.

P2: Beskrives som en lokal somatisk smerte. Virker som en kemisk inflammation, da den er konstant, forværres ved inaktivitet, værst om morgenen, samt beskrives som dyb og murrende(22,23).

P3: Kunne være somatisk refereret fra P2. Beskrives som en kemisk nociceptiv smerte af inflammatorisk karakter. Dette begrundes med beskrivelsen: murrende, dybe smerter, der forværres hvis P2 forværres. Kommer mest ved inaktivitet, værst om morgenen, og forbedres ved fysisk aktivitet.

P4: Beskrives som en kemisk nociceptiv smerte af inflammatorisk karakter. Dette begrundes med beskrivelsen: murrende, dybe smerter. Kommer mest ved inaktivitet, værst om morgenen, og forbedres ved fysisk aktivitet.

Symptomgivende struktur og funktionsændringer i prioriteret rækkefølge:

P1: Tyder på en radikulær smerte for CxCol. Det kunne være en discus eller andet rodtryk. Kunne også skyldes evt. stræk i plexus brachialis, hvis der ses inaktivitet i trapezius descendens og derved en Hanging shoulder.

P2: Kunne være lokale smerter fra muskler eller facetled. Muskulære smerter fra trapezius descendens, m. rectus capitis posterior minor, m. oblicus capitis inferior. Kunne være en kompenserende faktor for P1.

P3: Kan både være en refereret og en lokal smerte. Vurderes til at stamme fra led eller muskler.

P4: Kan både være en refereret og også en lokal smerte. Vurderes til at stamme fra led eller muskler

Vedligeholdende og prædisponerende faktorer: Det lyder som om, at P er god til at dele sin hverdag op og respektere sine smerter. Dog kunne det tyde på, at hun er begyndt at undgå sociale aktiviteter så som at gå i byen. Hendes sygdoms og økonomiske situation kan være med til at stresser hende, som i sidste ende kan være med til at

vedligeholde hendes situation(22). Når P har passet sin 5-årige søn, forværres hendes symptomer væsentlig, da hun ikke kan hvile sig så meget, som hun plejer. Dette kan også være med til at vedligeholde situation.

Særlig hensyn og kontraindikationer: Jeg skal være varsom med patienten, da jeg ser hende som en SIN patient (24). Dette vurderer jeg på baggrund af, at P er stoppet med at udfører aktiviteter, som hun tidligere har udført i dagligdagen. Hun kan som tidligere beskrevet ikke klare at arbejde, hun har vanskeligheder i forhold til at passe sit barn, og hun har indstillet visse sociale og hobbyprægede aktiviteter. Hendes smerter er også oppe i den høje ende af NRS-skalaen, og når de bliver provokeret, tager det også lang tid før de bliver bedre. P har som tidligere nævnt også en del gule flag, som skal tages i mente. Derudover er der også anamnesticke tegn på cervikal rodtryk (9).

Håndtering: Jeg vil være varsom med min undersøgelse, og ikke lave overpres i min undersøgelse. Hvis P's smerter tager til, vil jeg afbryde min undersøgelse for at undgå et recidiv tilfælde.

Prognose: Det tyder på, at P's forløb er langvarig pga. de gule flag. P ryger også, hvilket har indvirkning på vævsophelingen (25). Der er risiko for kronicitet, hvis P ikke ændrer adfærd samt får den rette vejledning (22).

Plan for undersøgelse:

Jævnfør mine strukturelle hypoteser, vil jeg starte ud med en generel holdningsinspektion. Herefter vil jeg vurdere bevægeligheden af den Cervikale og Thorakale del af columna samt skulderen. Jeg vil være påpasselig med overpres, da jeg vurderer patienten til at være SIN-patient. Jeg vil herefter undersøge involveringen af CxCol, TxCol og skulderen. Efterfølgende vil jeg lave en neurologisk screening for 2. neuron skade samt undersøge patientens nervevæv for stramhed, der vil fremkalde kendt smerte. Undersøgelsen tager udgangspunkt i Kompendiet for Muskuloskeletal Fysioterapi (19), samt "Kliniske retningslinjer for udredning og klassificering af personer med nakkebesvær" (26).

Inspektion og holdning:

P står med protraheret nakke, og der ses tegn på Hanging shoulder (hø). Der ses også atrofi omkring højre skulder.

Undersøgelse af CxCol:

Bevægelighed:

Baseline of symptoms: P1: 5/10 P2: 4/10 P3: 3/10 P4: 2/10.

AROM Cx Nedsat mobilitet ROT bilat. Kendt sx P2
Flektion af Cx foregår primært lavcervikalt.
Nedsat mobilitet i ekstention og lateral flektion bilateralt.

PROM Cx Fravælges pga. SIN

AROM Skulder Normal.

AROM TxCol Normal.

Neurologisk screening:

1. Neuronsscreening: Undlades da der i anamnesen ingen tegn er på bilaterale symptomer.

2. Neuronsscreening: Sensibilitets udfald sv.t. radial side af underarmen samt 1. og 2. finger.
Nedsat kraft ved skulder løft (hø) samt albueflektion (hø).
Svag refleks sv.t. biceps refleks (hø).

Neuromotorisk

kontrol af CxCol: Carniocervical Flektions Test (CCFT) 19 mmHg ses der aktivering af Sternocleidomastoid (SCM)

Test for cervikal

radikulopati: Spurling's test fremkalder kendt smerte (P1) ved kompression, samt afhjælper smerten (P1) ved traktion.

ULNT 1 positivt. Kendt P1 (hø). Elevation af skulderen, bedring af P2.

Der testes ikke mere, da P1 begynder at stige, og P bliver mere sensitiveret 8/10.

Retraktioner: x10 retraktioner siddende – P1 måske en smule bedre 7/10.

Palpation: Palpatorisk ømhed sv.t. m. SCM, m. Scalenus anterior, m. levator scapula, m. trapezius descendens, m. rectus capitis posterior minor, m. oblicuus capitis inferior, m. infraspinatus. Disse muskler kan fremkalde P2 og P3 ved bilateral palpation. M. erector spinae og m. quadratus lumborum kan fremkalde P4.

KR efter undersøgelsen

Hvis der ikke er ændringer til hypotesekategorierne, er disse undladt.

Vævsheling og smertemekanismer:

P1: Smerten vurderes til at være en perifer neurogen smerte. Smerten var kraftig ved undersøgelsen, og P kunne tydeligt kende smerte ved Spurling's test og ULNT 1.

P2: Smerten vurderes til at være en lokal nociceptiv lokal somatisk smerte fra led og muskler, da smerten provokeres ved AROM samt palpation af muskler. Man kunne også overveje, om det kun er myofacielt, da P har en hanging shoulder, hvilket gør, at der kommer et øget træk på nakkens muskulatur og derved øget load på nakken under undersøgelsen.

P3: Vurderes til at være nociceptiv somatisk refereret fra P2.

P4: Smerten vurderes til at være lokal somatiske nociceptive smerter.

Symptomgivende struktur og funktionsændringer efter tidligere prioriteret rækkefølge:

P1: Det tyder på, at der er en cervikal påvirkning, da Spurling's test og ULNT 1 er positiv. 2. neuronsscreening viser også tegn på en C4/5 påvirkning.

Der kan også være en sammenhæng mellem symptomerne og øget træk i plexus Brachialis fra P's hanging shoulder. Dette kan være med til at forværre situation, da et øget stræk over længere tid på nerven vil øge dens mekanosensitivitet (22,23)

P2: Virker som en artikulær somatisk refereret smerte. Ud fra undersøgelsen tyder det også på, at der er en myofascial komponent. Jeg vil tænke, at dette kan være en kompen- sation fra hendes primære smerte (P1).

P3 og 4: Muskulære somatisk smerte. Kan palperes igennem min undersøgelse.

Særlige hensyn og kontraindikationer:

Jeg er blevet bekræftet i, at P er +SIN patient, da hun hurtigt blev sensitiveret og score- de højere på NRS efter let undersøgelse (22).

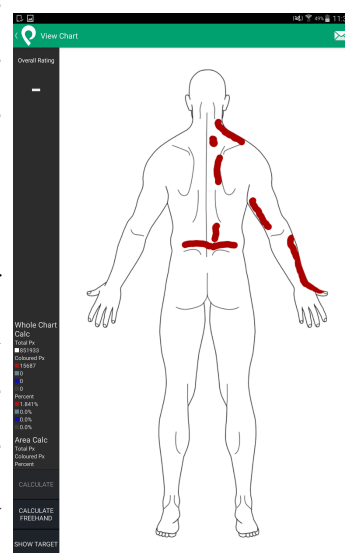
Behandlingsplan:

Til hendes perifere neurogene smerter, vælges nervemobilisering samt optapening af hendes højre skulder. Derudover instrueres hun også i McKenzie øvelser, med fokus på reaktion. P instrueres i et træningsprogram, der har fokus på neuromuskulær kontrol af de dybe stabiliserende halsmuskler, samt Hanging shoulder og generel træning til krop- pen.

Behandling

2. konsultation. D.18/11

P blev behandlet i starten med en uges interval. 2. gangs konsultationen havde det pri- mære formål at igangsætte let træningsterapi. Her blev der gen- nemgået og udarbejdet et specifikt træningsprogram ud fra pati- entens symptomer og behov. Træningsprogrammet tog ud- gangspunkt i patientens hverdag og hendes ressourcer (bilag 2). Programmet havde fokus på neuromuskulær kontroltræning, hvilket også anbefales bl.a. i de nationale kliniske retningslinjer (8,15,16). Der blev også fulgt op på 1. gangs konsultationen i forhold til spørgsmål og eventuelle løse ender. Her blev der og- så gennemgået smertehåndtering og information om smertevi- denskab (22,27,8). Derudover blev hendes højre skulder også

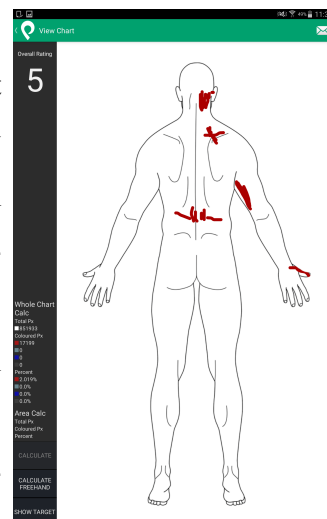


Figur 1 Smerteudbredelsen ved 2. konsultation.

optapet i en eleveret stilling, således at strækket på plexus bra- chialis mindskes. P udfyldte også NDI, PSFS, DASH og blev sat ind i Navigate Pain. Figur 1 viser smerteudbredelsen ved 2. Konsultation.

3.-5. konsultation. D 25/11 – 23/12 2016.

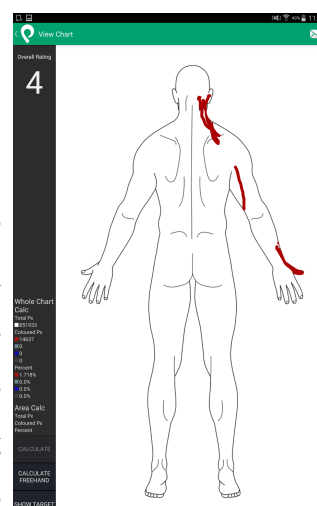
Øvelserne blev gennemgået, og hvis niveauet blev vurderet til at være for nemt, blev øvelserne progredieret. Hvis der var behov for det, blev der også udøvet let ledmobilisering ad modum Maitland med henblik på at lindre hendes symptomer (8). Igenem disse behandlinger beskriver P, at symptomerne mindskes efter behandlingen men vender tilbage et par dage efter. Hun føler lettelse når hun træner, hvilket også kan reducere hendes symptomer i timerne efter træningen. Ved 5. konsultation beskriver P, at P3 og 4 er stærkt reduceret. P1 og 2 er status quo. Se figur 2 for at få et overblik over patientens smerteudbredelse.



Figur 2 Smerteudbredelsen ved 3-5 konsultation.

6. konsultation. D 3/1 2017.

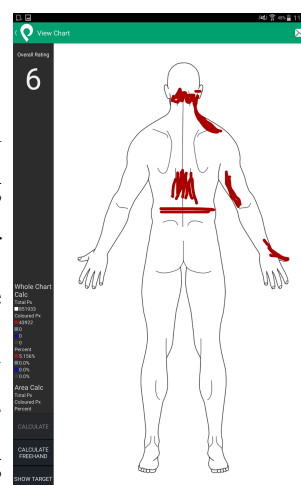
Hun har været til samtale hos en neurokirurg, der anbefaler operation. Hun er blevet skrevet op til operationen i næste uge. Hun er meget nervøs men stoler på lægens dømmekraft. Hun udfylder nye udgaver af NDI, DASH og PSFS. Vi aftaler, at hun giver en e-mail status efter operationen. P3 og P4 er væk. P1 og P2 uændret. Se figur 3 for at få et overblik over patientens smerteudbredelse.



Figur 3 smerteudbredelsen ved 6. konsultation

7. konsultation. D. 14/2 2017.

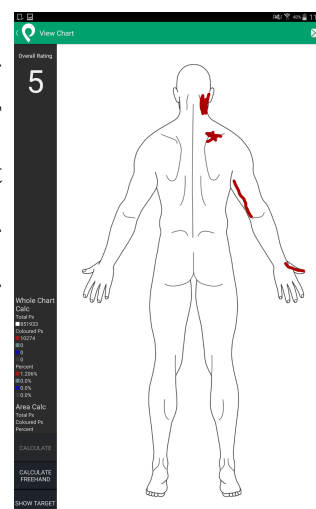
P er blevet opereret. Lige nu føler hun ikke, at det har hjulpet. Hun er dog indforstået med, at det endelige resultat først kan vise sig efter nogen tid. Kirurgen var tilfreds med resultatet og informerede om, at nerven nu lå frit, og at der ikke længere var et øget tryk. P har boet hjemme hos sine forældre og har ikke kunne passe sin søn i snart 1 mdr. Dette går hende meget på. Vi starter op med nye træningsøvelser, der har fokus på nervemobilisering, og let aktivering af omkringliggende strukturer (bilag 3). P1 og 2 er blevet forværret. P3 og 4 er kommet tilbage. Se figur 4 for at få et overblik over patientens smerteudbredelse.



Figur 4 smerteudbredelsen ved 7 konsultation.

8.-12. konsultation. D. 21/2 – 22/3 2017.

P udfylder igen NDI, DASH og PSFS. Hun føler, at P3 og P4 stort set er væk. P1 og 2 er stort set status quo. Udfører CCFT test igen, og hun scorer 18 mmHg. Operationen synes ikke at have virket, og hendes tilstand er uændret. Hun er blevet tilknyttet smerteklinikken. Se figur 5 for at få et overblik over patientens smerteudbredelse.



Figur 5 smerteudbredelsen ved 8-12 konsultation

Resultat

Case rapportens resultater dokumenteres med NDI, NRS, DASH og PSFS. P fik 12 behandlinger fordelt på 20 uger. Der var et ophold på 1 måned pga. operation.

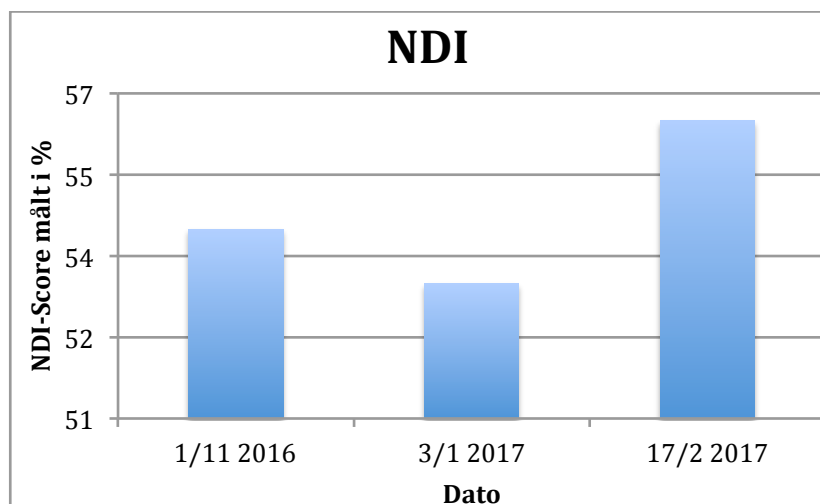
NDI (0-50 point eller 0-100 %). Jo højere score, jo større begrænsning af patientens aktivitetsniveau (13,28,29).

NRS (0-10). Jo højere patienten scorer, jo større smerter oplever patienten (13,30,31).

DASH (0-100). Jo højere point patienten scorer, jo større handicap oplever patienten (32).

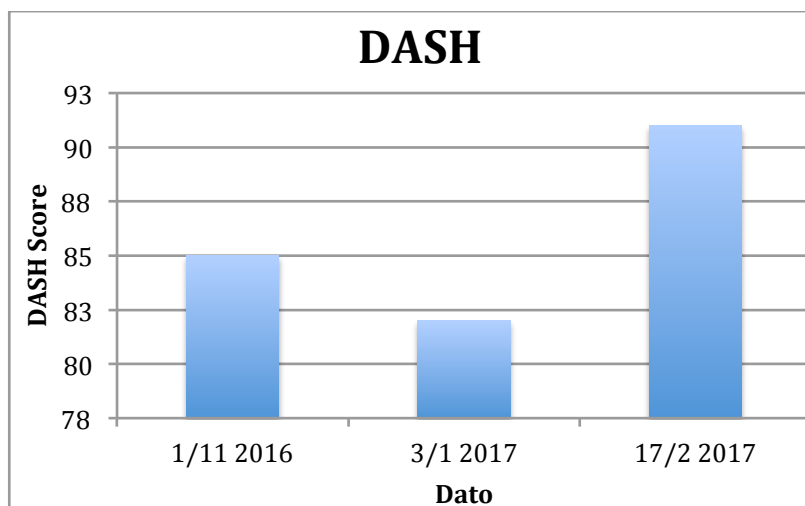
PSFS (0-10). Jo højere scoring patienten angiver, jo bedre funktion (13).

Udviklingen viser, at efter forløbet oplever P en forværring på 2 procent point på NDI-scoren. I starten af forløbet scorede hun 54%, midt i forløbet (inden operation) scorede hun 53%, og til slut i forløbet (efter operation) scorede hun 56 %.



Figur 6: Udviklingen af patientens funktionsniveau målt på NDI fra 2. – 12. Behandling

Udviklingen for DASH spørgeskemaet viser, at P har fået en forværring på 6 point. I starten af forløbet scorede hun 85 point, midt i forløbet (inden operation) scorede hun 82 point, og til slut i forløbet (efter operation) scorede hun 91 point.



Figur 7 Udviklingen af patientens funktionsniveau, målt på DASH-Q fra 2.- 12. behandling.

P viser følgende forbedringer/forværringer:

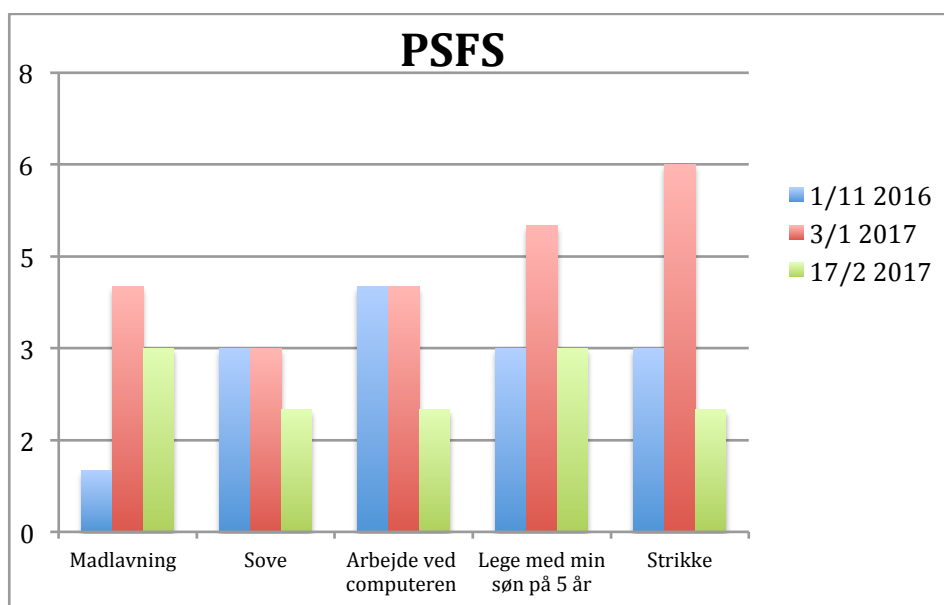
Madlavning: 2 point forbedring

Sove: 1 point forværring

Arbejde ved computeren: 2 point forværring

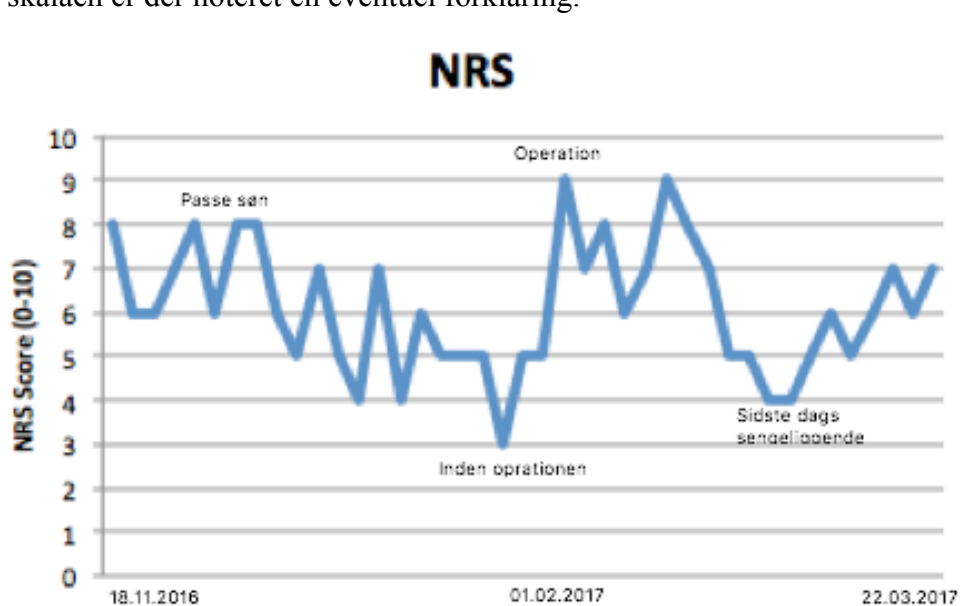
Lege med sin søn på 5 år: Status quo.

Strikke: 1 point forværring.



Figur 8 Udviklingen af patientens funktionsniveau, målt på PSFS fra 2.- 12. behandling.

Nedenstående graf viser patientens svar på NRS skalaen gennem forløbet. Ved udfald på skalaen er der noteret en eventuel forklaring.



Figur 9 Udviklingen af patientens smerteniveau, målt på NRS fra 2. 12. behandling.

Diskussion

Denne case rapport beskriver undersøgelsen og behandlingen af en 33-årig kvindelig møbeldesigner med CR. Fokus på behandlingen har været generel og individuel neuromuskulær træning.

Ved behandlingens start havde P perifere neurogene smerter ud i h. arm, samt somatisk refereret smerter til både nakke og lænd. Dette bevirkede, at P blev sygemeldt, og at hun til sidst har måttet lukke sit firma. Midt under forløbet blev patienten opereret og fik en cervikal anterior fusion ml. C4-5. Ved forløbets slutning nævner patienten, at hendes perifere neurogene smerter er de samme, mens hendes somatiske smerter i skulderen og lænden er væk. Måleresultaterne blev angivet på NDI, Navigate Pain (smerteudbredelse og NRS), DASH samt PSFS.

Behandlingen har indeholdt en kombination af specifikke styrketræningsøvelser for neuromuskulær kontrol, smertehåndtering og smerteadfærshåndtering.

Metodediskussion

PSFS blev brugt som måleredskaber i denne case rapport. For at finde ud af hvor god denne målemetode var til CR-patienter blev CAT 2 udarbejdet. Denne søgning fandt frem til en vurderingsartikel fra Young et. al. (2010)(13). Konklusionen blev, at der mangler studier af bedre kvalitet til at undersøge validiteten og reliabiliteten af PSFS på netop patienter med CR. Med forbehold for denne viden vurderes det alligevel, at PSFS

kan anvendes til at måle funktionsevnen hos patienter med CR, da der, ifølge de Nationale klinisk retningslinje for udredning og behandling/rehabilitering af patienter med generaliserede smerter i bevægeapparatet, ikke blot måles på smerteniveau men især også på funktionsniveau (33).

NDI blev også brugt som måleredskab i denne case rapport. Moeit P., et al (2001) brugte NDI til at måle deres CR-patientens funktionsniveau. Det konkluderedes, at der var brug for flere studier for at kunne afgøre, om NDI kunne bruges som et godt måleredskab til CR-patienter. Det tydede dog på, at der var en fornuftig validitet af NDI til denne patientgruppe (34). Et andet studie der kiggede på validiteten af NDI var Young et al. (2010). De konkluderede, at NDI havde en forholdsvis god test-retest reliabilitet til CR-patienter (13). Med disse to studier i mente vil jeg mene, at NDI godt kan bruges i denne case rapport til måling af funktionsniveau.

NRS har vist sig at være god til at vurdere den aktuelle smerte hos CR-patienter. Den har en forholdsvis god test-retest reliabilitet til denne patientgruppe (13). Dog viser et andet studie, at et bedre måleredskab til CR-patienter er NDI (35). Man kunne derfor spørger sig selv, om NRS har været et forkert måleredskab i denne case rapport. P blev bedt om at score sin smerte på NRS samt smerteudbredelse 1 gang om dagen. Dette kunne have være med til at øge sensitiviteten i hendes nervesystem, da hun hele tiden skal forholde sig til sin smerte (22,33,36). Hvis case rapporten skulle gøres anderledes, kunne dette være et måleredskab, som man kunne overveje at undvære.

Et sidste måleredskab, der blev brugt i denne case rapport, var DASH. Dette måleredskab er endnu ikke valideret til CR-patienter. Dog viser det sig at være både validt og have god test-retest reliabilitet, for måling af problematikker relateret til proximalt og distalt af overekstremiteten (37). Da patienten i denne case rapport har udstrålende smerter til overekstremiteten, vurderer jeg, at dette måleredskab godt vil kunne bruges i denne caserapport.

Som udredningsværktøj blev der brugt Spurling's test og ULNT1 for at diagnosticere, om der var tale om CR. Rubinstein et al. (2007) har udarbejdet et review, der kiggede på den diagnostiske værdi af disse tests. De fandt, at en positiv Spurling's test er en prædikater for CR (12). Reviewet fandt primært kun studier fra den sekundærer sektor, hvilket må være en bias for os, der arbejder i den primære sektorer. Man må gå ud fra, at de patienter den sekundærer sektor møder, allerede har en stor sandsynlighed for at være syge med CR. Dette gør, at man systematisk vil øge sandsynligheden for at klassificere de syge korrekt og øge sandsynligheden for at klassificere de raske korrekt, dvs. lave et

overestimat både af sensitiviteten samt specificiteten. Hvis man kigger på guldstandarten i de fleste studier, henvises der til MR-scanning. Da min patient allerede havde fået påvist CR (discus prolaps) via denne udredning, tør jeg godt stole på mine resultater. Man skal dog altid have i baghovedet, at billeddiagnostik ikke altid giver det sande svar (38), og at billederne altid skal sammenholdes med symptomerne. I denne case rapport, synes symptomerne at passe godt sammen med undersøgelsesfund og scannings svar.

At udføre hjemmeøvelser kan ofte være udfordrende (39,40). Ved træningsinstruktion til CR-patienter er det vigtigt at være omhyggelig med instruktion af øvelser samt frekvens. (8,14). Op mod 66-83% af patienterne følger ikke vejledningen og den frekvens, som fysioterapeuten har undervist patienten i (39,40). Det skal derfor overvejes, om patienten vil have et bedre resultat, hvis patienten modtog superviseret træning (39,40). Patienten i denne case modtog hjemmetræningsøvelser, og man kan derfor diskutere, om patienten ville have haft bedre af at komme f.eks. 3 gange om ugen til superviseret træning (41). Da patienten er på kontakthjælp, og derfor ikke har mange økonomiske midler, var dette med i overvejelserne, da planen skulle lægges. Superviseret træning er både tids- og ressourcekrævende. Da et element i genoptræningen i denne case er neuromuskulær kontrol træning, kræver det, at hun skulle igennem flere træningspas dagligt (16,17). Superviseret træning vil i dette tilfælde derfor være urealistisk at gøre i alle træningspas. Derfor er det vigtigt at udarbejde øvelser i samarbejde med patienten, således at motivationen holdes højt (15,42). Igennem de 12 konsultationer bliver der løbende gennemgået øvelser samt repetition af øvelser. Man skal dog også være realistisk, og der skal være plads til, at patienten skal leve et liv udover træningen. Derfor er det vigtigt at snakke om overskuelighed for at bevare patientens compliance (43).

Et studie der sammenlignede fysioterapi (hvor neuromuskulær kontroltræning var en del af interventionen) med ”vent og se” tilgang viste, at der var en signifikant større smertereduktion på NRS-skalaen, hos dem der fik fysioterapi (44). Funktionsniveauet forblev dog det samme. Et andet studie sammenlignede neuromuskulær kontrol øvelser, ledmobilering og en kombination af disse (45). Gruppen der både fik træning og ledmobilering havde en betydelig funktionsbedring (10.5 point forbedring på NDI) samt en smertelindring (1.5 point på NRS)(45).

Selvom disse studier kun er baseret på den nyopståede radikulopatipatient, må det formodes, at man kan overføre disse resultater til den kroniske patient, som der er tale om i denne case. Andre studier tyder på, at det er fordelagtigt at tilbyde neuromuskulær kontroltræning til radikulopatipatienter, der har haft smerter over længere tid (14,16,17).

Jeg vil derfor mene, at det er den rigtige intervention og metode, der er benyttet i denne case rapport.

En anden intervention man kunne have overvejet var at have tilbudt patienten smertevidenskabsundervisning. Dette har vist sig at være effektivt, både på funktionsniveau og også på smerteniveau for patienter med længerevarende smerter i bevægeapparatet (46–48). Denne intervention tilbydes også på klinikken, hvor casen er udarbejdet. P blev informeret om dette tilbud men kunne på daværende tidspunkt ikke overskue det. Man kunne overveje, at man som terapeut skulle være mere vedholdende omkring dette tilbud, eller have vendt tilbage til dette, når patienten virkede til at have mere overskud i sin hverdag.

Resultatdiskussion

Den største faktor, der kan have påvirket resultatet af resultatmålene, er operationen. Denne gør, at jeg ikke vil kunne genskabe den samme situation, som P var i ved starten af casen. Man kan formode, at symptomer og funktionsniveau blev forværret efter operationen. Man må også formode, at der efter operationen ville være en øget sensitivering af nervevævet samt en øget inflammatorisk proces, da dette er naturligt efter operationer (52). Derudover var hun sengeliggende i 2 uger efter operationen, hvilket kunne være en mulig forklaring på forværring af scoren på NRS, NDI, PSFS samt DASH. De 2 ugers sengeleje må også formodes at have haft en negativ indvirkning på bl.a. hendes muskelfunktion, generelle fitness samt funktionsniveau.

Igennem anamnesen findes der en del gule flag, som kan påvirke P's prognose. Patienten i denne case er f.eks. ryger, hvilket har vist sig at nedsætte vævets helingsevne (25). Hendes andre uhensigtsmæssige copingstrategier, må man også formode, kan have en påvirkning af måleresultaterne. Hun nævner selv i anamnesen, at hun begynder at føle sig mere stresset pga. sin situation, begynder at være mindre social og ser mindre sin søn. Dette kunne medføre en oversensitivisering af nervesystemet og derved påvirke resultaterne i en negativ retning (22,33,48).

En fejlkilde, der kunne have påvirket mine resultater, kunne også være, at patienten ikke udfyldte NDI, PSFS, DASH og Navigate Pain allerede inden førstegangskonsultationen. Man ved, at interaktioner med patienten allerede ved førstegangskonsultationen anses

for at være en behandling (49). Man kan ikke vide, om resultatet kunne have været anderledes.

Hvis man ser på resultaterne for NDI, vil man kunne se, at patienten har fået en 2 points forværring fra start til slut. For at man kan konkludere på resultatet i dette spørgeskema, skal der minimum være 7 point (13,50). Man vil derfor ikke kunne konkludere på dette måleredskab.

MCID på PSFS ligger på 2 point (13). Hvis man blot kigger på start og slut målingen, kan man konkludere, at hun har fået en forbedring ved madlavning samt fået en forværring ved computerarbejde. De andre resultater ligger ikke indenfor MCID, og er derfor ikke klinisk relevante. Hvis man derimod kigger på resultaterne før operationen, viser hun forbedring i madlavning, strikke og ”lege med min søn”. Som tidligere nævnt må man formode, at operationen har påvirket mine slutresultater. En fejlkilde ved mine resultater for PSFS er også de ret uspecifikke beskrivelser ”madlavning”, ”strikke” og ”lege med min søn”. Dette kan være ret svært at genskabe som situation, og grunden til hun kunne svare mere positivt inden operationen, kunne f.eks. være, at hun brugte lettere gryder og f.eks. knive, eller at hun bare har tilpasset sig situationen. Det samme gælder de andre angivelser af funktionsniveau.

MCID for DASH er 10.81 point (51). Hvis man kigger på resultater for DASH, vil man kunne se, at hun har fået en forværring på 6 point. Hvis man dog ser før operationen scorer patienten 82 point. Efter operationen scorer hun 91 point. Her er det tæt på at opfylde MCID, og man må formode, at hun har fået en forværring efter operationen. Dette skyldes formegentligt, at hun har været sengeliggende og er derved blevet sat tilbage i sin træning.

MCID for CR-patienter der rapporterer på NRS er 2.5 point (13). På resultatet for denne måling vil man kunne se, at der ikke er en entydig måling, og resultaterne er meget svingende. Man kan dog se, at når der er store udslag på smerteintensitet, så hænger det oftest sammen med, at hun har været sammen med sin søn, hjulpet sin mor eller lavet andre fysisk krævende aktiviteter. Det viser dog igen den samme tendens, nemlig at smerten er blevet intensiveret efter operationen.

Perspektivering

Til brug i denne case rapport har journalsystem Digifys været det primære. En overvejelse kunne være at implementere automatisk afsendelse af NDI som et supplement til CR patienter. Lige nu bliver PSFS og NRS automatisk tilsendt. Dog skal man også

overveje, om for mange tilsendte spørgeskemaer vil blive anset som et uoverskueligt arbejde, og derved en risiko for at ingen af spørgeskemaerne bliver udfyldt.

En anden implementering man kunne overveje, vil være vederlagsfri superviseret genoptræning til CR patienter, da dette ofte er en kompliceret patientgruppe. Denne patientgruppe, bliver også ofte ramt på ressourcerne, og det vil derfor kræve en ekstrainsats af patienten, for at motivere sig til genoptræningen. Tit er det også et økonomisk spørgsmål, der sætter rammerne for genoptræningen.

Det kunne overvejes, at der blev udarbejdet nogle nationale kliniske retningslinjer for patienter med længerevarende CR, da det er vigtigt at gribe ind, så patienten får den rette vejledning og dermed undgår at udvikle fear avoidance etc.

Mere forskning er også et fælles tema, som diverse artikler anbefaler. Der er mange gisninger om prognose og interventioner, men fælles for dem alle er, at de efterlyser mere forskning på en heterogen gruppe, som henvender sig til den primære sektor. Det samme gælder for de kliniske undersøgelser og test, som vi kan anvende i vores almene praksis.

Igennem dette case forløb er det gået op for mig, hvor stor værdi spørgeskemaer som måleredskab ift. test-retest kan have. Især hos de længerevarende smertepatienter. Disse redskaber, føler jeg, kan mindske frustrationen både for patient og terapeut. Et krav er dog at man kan opbevare disse skemaer på klinikken, således patienten ikke skal stå med opbevaringsansvaret, og derved også mulighed for at læse tidligere svar, inden der besvares på ny. Det mest optimale vil derfor være en elektronisk løsning, som leder tilbage til den første overvejelse om en automatisk afsendelse i Digifys.

Slutligt kunne man også overveje at implementere Navigate Pain mere i den kliniske hverdag. Dette er dog mest tænkt rettet mod de akutte patienter, således at vi som behandlere vil kunne få et bedre indtryk af effekten af behandlingen samt varigheden af behandlingen/øvelser. Navigate Pain har dog vist sig ikke at kunne være så brugbar til denne case rapport, da patienten var kroniker og hendes primære smerter ikke ændrede sig synderligt.

Litteraturliste

1. Hogg-Johnson S, van der Velde G, Carroll LJ, Holm LW, Cassidy JD, Guzman J, m.fl. The burden and determinants of neck pain in the general population: results of the Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *Spine*. 15. februar 2008;33(4 Suppl):S39-51.
2. Murray CJL, Atkinson C, Bhalla K, Birbeck G, Burstein R, Chou D, m.fl. The state of US health, 1990-2010: burden of diseases, injuries, and risk factors. *JAMA*. 14. august 2013;310(6):591-608.
3. EM Flachs, Eriksen L, Koch M, Ryd J, Dibba E, Skov-Ettrup L, m.fl. Sygdomsbyrden i Danmark – sygdomme. Sundhedsstyrelsen; 2015.
4. Fejer R, Kyvik KO, Hartvigsen J. The prevalence of neck pain in the world population: a systematic critical review of the literature. *Eur Spine J Off Publ Eur Spine Soc Eur Spinal Deform Soc Eur Sect Cerv Spine Res Soc*. juni 2006;15(6):834-48.
5. de Vos Andersen N. Patientprofilen hos Praktiserende Fysioterapeuter i Danmark. 2014.
6. Radhakrishnan K, Litchy WJ, O’Fallon WM, Kurland LT. Epidemiology of cervical radiculopathy. A population-based study from Rochester, Minnesota, 1976 through 1990. *Brain J Neurol*. april 1994;117 (Pt 2):325-35.
7. Thoomes EJ, Scholten-Peeters GGM, de Boer AJ, Olsthoorn RA, Verkerk K, Lin C, m.fl. Lack of uniform diagnostic criteria for cervical radiculopathy in conservative intervention studies: a systematic review. *Eur Spine J*. august 2012;21(8):1459-70.
8. Sundhedsstyrelsen. National Klinisk Retningslinje for ikke-kirurgisk behandling af nyopstået rodpåvirkning i nakken med udstrålende symptomer til armen (cervikal radikulopati). Sundhedsstyrelsen; 2015.
9. Bono CM, Ghiselli G, Gilbert TJ, Kreiner DS, Reitman C, Summers JT, m.fl. An evidence-based clinical guideline for the diagnosis and treatment of cervical radiculopathy from degenerative disorders. *Spine J Off J North Am Spine Soc*. januar 2011;11(1):64-72.
10. Paulson OB, Gjerris F, Soelberg Sørensen P. Klinisk neurologi og neurokirurgi. Kbh.: FADL; 2015.
11. Tong HC, Haig AJ, Yamakawa K. The Spurling test and cervical radiculopathy. *Spine*. 15. januar 2002;27(2):156-9.
12. Rubinstein SM, Pool JJM, van Tulder MW, Riphagen II, de Vet HCW. A systematic review of the diagnostic accuracy of provocative tests of the neck for diagnosing cervical radiculopathy. *Eur Spine J*. marts 2007;16(3):307-19.
13. Young IA, Cleland JA, Michener LA, Brown C. Reliability, construct validity, and responsiveness of the neck disability index, patient-specific functional scale, and numeric pain rating scale in patients with cervical radiculopathy. *Am J Phys Med Rehabil*. oktober 2010;89(10):831-9.

14. Gross AR, Paquin JP, Dupont G, Blanchette S, Lalonde P, Cristie T, m.fl. Exercises for mechanical neck disorders: A Cochrane review update. *Man Ther.* august 2016;24:25–45.
15. Deborah Falla, Jull G. *Muscle Dysfunction in Cervical Spine Pain: Implications for Assessment and Management.* 2009.
16. Schomacher J, Farina D, Lindstroem R, Falla D. Chronic trauma-induced neck pain impairs the neural control of the deep semispinalis cervicis muscle. *Clin Neurophysiol.* juli 2012;123(7):1403–8.
17. O’Leary S, Falla D, Elliott JM, Jull G. *Muscle Dysfunction in Cervical Spine Pain: Implications for Assessment and Management.* *J Orthop Sports Phys Ther.* maj 2009;39(5):324–33.
18. Ross MD, Boissonnault WG. Red flags: to screen or not to screen? *J Orthop Sports Phys Ther.* november 2010;40(11):682–4.
19. Dansk Selskab for Muskuloskeletal Fysioterapi. Arbejdskompendium [Internet]. Bd. 2016. Tilgængelig hos: http://www.muskuloskeletal.dk/CustomerData/Files/Folders/4-arbejdskompendium/313_6-2016-med-forside.pdf
20. Smart KM, Blake C, Staines A, Thacker M, Doody C. Mechanisms-based classifications of musculoskeletal pain: part 1 of 3: symptoms and signs of central sensitisation in patients with low back (\pm leg) pain. *Man Ther.* august 2012;17(4):336–44.
21. Grieve GP, Jull GA, redaktører. *Grieve’s modern musculoskeletal physiotherapy.* 4th. ed. Edinburgh New York: Elsevier; 2015. 24 s.
22. Jensen N-H, Høgh M, Pickering AP. *Smertebogen.* Munksgaard; 2015.
23. Staehelin Jensen T, Dahl JB, Arendt-Nielsen L. *Smerter: baggrund, evidens og behandling.* Kbh.: FADL; 2013.
24. Hengeveld E, Banks K, English K, Maitland G. *Maitland’s vertebral manipulation.* Edinburgh [etc: Elsevier Butterworth-Heinemann.]; ///.
25. McDaniel JC, Browning KK. Smoking, Chronic Wound Healing, and Implications for Evidence-Based Practice: *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2014;41(5):415–23.
26. Kjær P, Eirikstof H, Ris I. Klinisk retningslinje for udredning og klassificering af personer med nakkebesvær [Internet]. 2010 [henvist 13. april 2017]. Tilgængelig hos: https://fysio.dk/globalassets/documents/fafo/kliniske-retningslinjer/muskuloskeletal/kr_nakkebesvaer_2010.pdf
27. Butler DS, Moseley GL. *Explain pain.* Adelaide: Noigroup Publications; 2015.
28. Riddle DL, Stratford PW. Use of generic versus region-specific functional status measures on patients with cervical spine disorders. *Phys Ther.* september 1998;78(9):951–63.

29. Vernon H, Mior S. The Neck Disability Index: a study of reliability and validity. *J Manipulative Physiol Ther.* september 1991;14(7):409–15.
30. Jensen MP, McFarland CA. Increasing the reliability and validity of pain intensity measurement in chronic pain patients. *Pain.* november 1993;55(2):195–203.
31. Rodriguez CS. Pain measurement in the elderly: a review. *Pain Manag Nurs Off J Am Soc Pain Manag Nurses.* juni 2001;2(2):38–46.
32. Gummesson C, Ward MM, Atroshi I. The shortened disabilities of the arm, shoulder and hand questionnaire (Quick DASH): validity and reliability based on responses within the full-length DASH. *BMC Musculoskelet Disord* [Internet]. december 2006 [henvist 7. april 2017];7(1). Tilgængelig hos: <http://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2474-7-44>
33. Sundhedsstyrelsen. National klinisk retningslinje for udredning og behandling/rehabilitering af patienter med generaliserede smerter i bevægeapparatet. 2015.
34. Moeti P, Marchetti G. Clinical Outcome From Mechanical Intermittent Cervical Traction for the Treatment of Cervical Radiculopathy: A Case Series. *J Orthop Sports Phys Ther.* april 2001;31(4):207–13.
35. Cleland JA, Fritz JM, Whitman JM, Palmer JA. The Reliability and Construct Validity of the Neck Disability Index and Patient Specific Functional Scale in Patients With Cervical Radiculopathy: *Spine.* marts 2006;31(5):598–602.
36. Dworkin RH, Turk DC, Farrar JT, Haythornthwaite JA, Jensen MP, Katz NP, m.fl. Core outcome measures for chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations: *Pain.* januar 2005;113(1):9–19.
37. Beaton DE, Katz JN, Fossel AH, Wright JG, Tarasuk V, Bombardier C. Measuring the whole or the parts? Validity, reliability, and responsiveness of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand outcome measure in different regions of the upper extremity. *J Hand Ther Off J Am Soc Hand Ther.* juni 2001;14(2):128–46.
38. Herzog R, Elgort DR, Flanders AE, Moley PJ. Variability in diagnostic error rates of 10 MRI centers performing lumbar spine MRI examinations on the same patient within a 3-week period. *Spine J.* april 2017;17(4):554–61.
39. Evans R, Bronfort G, Schulz C, Maiers M, Bracha Y, Svendsen K, m.fl. Supervised Exercise With and Without Spinal Manipulation Performs Similarly and Better Than Home Exercise for Chronic Neck Pain: A Randomized Controlled Trial. *Spine.* maj 2012;37(11):903–14.
40. Dalager T, Bredahl TGV, Pedersen MT, Boyle E, Andersen LL, Sjøgaard G. Does training frequency and supervision affect compliance, performance and muscular health? A cluster randomized controlled trial. *Man Ther.* oktober 2015;20(5):657–65.
41. Deyle GD, Allison SC, Matekel RL, Ryder MG, Stang JM, Gohdes DD, m.fl. Physical therapy treatment effectiveness for osteoarthritis of the knee: a randomized comparison of supervised clinical exercise and manual therapy procedures

- versus a home exercise program. *Phys Ther.* december 2005;85(12):1301–17.
42. Elwyn G, Frosch D, Thomson R, Joseph-Williams N, Lloyd A, Kinnersley P, m.fl. Shared decision making: a model for clinical practice. *J Gen Intern Med.* oktober 2012;27(10):1361–7.
 43. Faber M, Andersen MH, Sevel C, Thorborg K, Bandholm T, Rathleff M. The majority are not performing home-exercises correctly two weeks after their initial instruction—an assessor-blinded study. *PeerJ.* 21. juli 2015;3:e1102.
 44. Kuijper B, Tans JTJ, Beelen A, Nollet F, Visser M d. Cervical collar or physiotherapy versus wait and see policy for recent onset cervical radiculopathy: randomised trial. *BMJ.* 7. oktober 2009;339(oct07 1):b3883–b3883.
 45. Ragonese J. A randomized trial comparing manual physical therapy to therapeutic exercises, to a combination of therapies, for the treatment of cervical radiculopathy. *Orthop Phys Ther Pract* 2009;21(3):71-76.
 46. Luciano JV, Martínez N, Peñarrubia-María MT, Fernández-Vergel R, García-Campayo J, Verduras C, m.fl. Effectiveness of a Psychoeducational Treatment Program Implemented in General Practice for Fibromyalgia Patients: A Randomized Controlled Trial. *Clin J Pain.* juni 2011;27(5):383–91.
 47. Williams DA, Kuper D, Segar M, Mohan N, Sheth M, Clauw DJ. Internet-enhanced management of fibromyalgia: A randomized controlled trial: *Pain.* december 2010;151(3):694–702.
 48. Van Oosterwijk J, Meeus M, Paul L, De Schryver M, Pascal A, Lambrecht L, m.fl. Pain Physiology Education Improves Health Status and Endogenous Pain Inhibition in Fibromyalgia: A Double-Blind Randomized Controlled Trial. *Clin J Pain.* oktober 2013;29(10):873–82.
 49. O’Keeffe M, Cullinane P, Hurley J, Leahy I, Bunzli S, O’Sullivan PB, m.fl. What Influences Patient-Therapist Interactions in Musculoskeletal Physical Therapy? Qualitative Systematic Review and Meta-Synthesis. *Phys Ther.* 1. maj 2016;96(5):609–22.
 50. MacDermid JC, Walton DM, Avery S, Blanchard A, Etruw E, McAlpine C, m.fl. Measurement Properties of the Neck Disability Index: A Systematic Review. *J Orthop Sports Phys Ther.* maj 2009;39(5):400-C12.
 51. Franchignoni F, Vercelli S, Giordano A, Sartorio F, Bravini E, Ferriero G. Minimal Clinically Important Difference of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure (DASH) and Its Shortened Version (QuickDASH). *J Orthop Sports Phys Ther.* januar 2014;44(1):30–9.
 52. Sundhed.dk. Postoperative smerter. [henvist 18. april 2017];2014. Tilgængelig hos: <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/laegehaandbogen/kirurgi/tilstande-og-sygdomme/anaestesi/postoperative-smerter/>
 53. Griffiths C, Dziedzic K, Waterfield J, Sim J. Effectiveness of Specific Neck Stabilization Exercises or a General Neck Exercise Program for Chronic Neck Disorder

ders: A Randomized Controlled Trial. J Rheumatol. 1. februar 2009;36(2):390–7.

Bilag 1: Samtykkeerklæring

Eksempel på informeret samtykke til en case rapport

Dato: 1/11 2016

Kære

Jeg henvender mig til Dem for at bede Dem om at medvirke som patient i en caserapport. En caserapport er en detaljeret beskrivelse af et behandlingsforløb. Formålet med en caserapport er at beskrive og diskutere et patientforløb, således at andre kolleger kan få indsigt i behandlingen af individuelle patienter. Herved er der mulighed for at andre fysioterapeuter kan få uddybet deres viden om fysioterapeutisk behandling og patienternes reaktioner på behandlingen.

Forløbet vil foregå på samme måde som et almindeligt behandlingsforløb. De vil i forløbet skulle bruge ca. 15 min yderligere på at besvare spørgsmål/og eller udfylde skemaer pr behandlingsseance. De vil på ingen måde få en ringere behandling end vanligt.

Alle informationer vil naturligvis blive behandlet fortroligt og under tavshedspligt. Når caserapporten foreligger i sin endelige form, vil man ikke kunne genkende Dem – De bevarer fuld anonymitet. Jeg har til hensigt at offentliggøre caserapporten på Dansk Selskab for Muskuloskeletal Fysioterapis hjemmeside, så andre fysioterapeuter kan lære af mine erfaringer.

Jeg understreger, at deltagelse i dette caserapportforløb er frivillig, og at De på ethvert tidspunkt kan undlade at svare på spørgsmål eller afslutte deres deltagelse i caserapportforløbet. Behandlingen vil da fortsætte som vanligt. Dette gælder også, selvom De har underskrevet vedlagte informerede samtykkeerklæring. Ønsker De ikke at deltage i dette case rapport forløb, vil det på ingen måde få indflydelse på Deres videre behandling.

Giv Dem god tid til at læse beskrivelsen igen inden De endelig beslutter Dem for at skrive under. Hvis De har spørgsmål, er De velkommen til at henvende Dem til mig.

Med venlig hilsen

Rasmus Bach Jønsson

Exam. Muskuloskeletal Fysioterapeut

TLF: 27628884

E-mail: rasmusbn86@hotmail.com

Hvis de er interesseret i at deltage i case rapport forløbet, vil vi bede dig underskrive vedlagte informerede samtykkeerklæring.

Jeg bekræfter herved, at jeg efter at have modtaget ovenstående information såvel mundtligt som skriftligt indvilger i den beskrevne undersøgelse.

Jeg giver hermed tilladelse til optagelse af foto/video under forudsætning af at disse optagelser i den endelige skriftlige caserapport fremstår som anonyme.

Jeg er informeret om, at deltagelse er helt frivillig, og at jeg når som helst kan trække mit tilsagn om at deltage i caserapportforløbet tilbage, uden at dette vil påvirke min nuværende eller fremtidige behandling.

Dato: Navn:



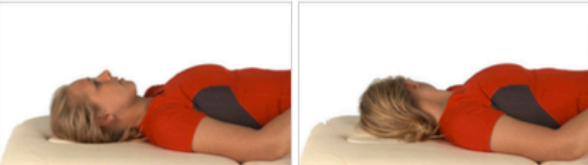


Underskrift patient

Underskrift fysioterapeut

Bilag 2: Træningsprogram inden operationen

Beskrivelse	Billeder	
<p>1 Retraktion siddende med patient overpres</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sid med ret ryg. - Træk nakken lige tilbage. - Pres nakken yderligere tilbage med hånden. <p>Dosering: 10 gentagelser hver 2. time</p>		
<p>2 Fremliggende Trap III</p> <ul style="list-style-type: none"> - Før armen lige fremad og løft den opad. <p>Dosering: 15-20 x 2-3 serier</p>		
<p>3 Serratus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stå på knæ og hænder. - Pres skuldrene fremad så ryggen løftes op imellem skulderbladene. - Pas på ikke at krumme ryggen. <p>Dosering: 15-20 x 2-3 serier</p>		
<p>4 Wall Slide - m. scapula guiding</p> <ul style="list-style-type: none"> - Placer underarmen på væggen med albuen i skulderhøjde. - Tag fat om nederste hjørne af skulderbladet med den anden hånd. - Træk skulderbladet fremad imens du lader armen glide op ad væggen. <p>Dosering: 15-20 x 2-3 serier</p>		
<p>5 Øvre cervical fleksion</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lig på ryggen med nakken i neutralstilling. - Bevæg den øverste del af nakken i en lille nikke bevægelse uden at spænde de overfladiske muskler i nakken. <p>Dosering: 15-20 x 2-3 serier</p>		
<p>6 Medianus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sid på en stol. - Før den ene arm strakt ud til siden og bagud. - Tommelen peger op. - Stræk og spred fingerne. - Mærk med den modsatte hånd på skulderen at den ikke skyder frem. <p>Dosering: 10 sek.</p>		

Bilag 3: Træningsprogram efter operationen

Beskrivelse	Billeder
<p>1 Serratus</p> <ul style="list-style-type: none">- Lig på ryggen med håndvægte i hænderne- Løft skuldrene fri af underlaget med strakte arme. <p>Dosering: 15-20 x 2-3 serier</p>	
<p>2 Wall slide - trapezius lift</p> <ul style="list-style-type: none">- Placer underarmene på væggen med albuerne i skulderhøjde.- Lad armene glide op og ned ad væggen.- Når albuerne er i skulderhøjde trækkes skulderbladene sammen så armene løftes fri.- Undgå at løfte skuldrene opad når du trækker skulderbladene bagud. <p>Dosering: 15-20 x 2-3 serier</p>	
<p>3 Rygliggende rotation venstre</p> <ul style="list-style-type: none">- Lig på ryggen.- Kig til venstre. <p>Dosering: 2 x 10 gentagelser morgen og aften</p>	
<p>4 Rygliggende rotation højre</p> <ul style="list-style-type: none">- Lig på ryggen.- Kig til højre. <p>Dosering: 2 x 10 gentagelser morgen og aften</p>	
<p>5 Øvre cervical fleksion i siddende</p> <ul style="list-style-type: none">- Lig med ryglæn i ca. 45 grader og nakken i neutralstilling.- Bevæg den øverste del af nakken i en lille nikke bevægelse uden af spænde de overfladiske muskler i nakken.- Mærk på halsens muskler om de arbejder. <p>Dosering: 15-20 x 2-3 serier</p>	

Bilag 4: CAT 1

CAT 1:

Titel: Spurling's Testens evne til at diagnosticere en patient med cervikal radikulopati målt på specificitet og sensitivitet.

Speciale: Muskuloskeletale lidelser

Forfatter: Rasmus Bach Jønsson, Fysioterapeut, Exam MPT

Publiceringsdato: 21. April 2017

Baggrund for det kliniske spørgsmål

Ifølge Sygdomsbyrden i Danmark 2015, er 23% af alle lidelser, som fysioterapeuter og kiropraktorer ser, nakkesmerter (1,2). Ifølge de Nationale kliniske retningslinjer for nyopstået Cervikal Radikulopati skønnes det, at 10.000 patienter årligt søger hjælp hos en sundhedsprofessionel for at få behandling for dette (3). Symptomerne for en cervikal radikulopati er som oftest nakkestivhed, udstrålende smerter til OE, efterfulgt af neurologiske symptomer så som kraftnedsættelse, refleksudfald eller følelsesforstyrrelser (4,5). For at kunne diagnosticere cervical radikulopati i den kliniske hverdag, er det vigtigt at kende specificiteten og sensitiviteten for de forskellige test, der kan påvise dette. Litteraturen siger at Spurling's Test, er én af de bedste kliniske provokationstest der bekræfte et cervicalt rodtryk (6). Der findes dog mange meninger om hvor høj sensitivitet og specificitet denne test har. Jeg vil derfor undersøge Spurling's Testens evne til at diagnosticere en patient med cervikal radikulopati målt på specificitet og sensitivitet.

Det kliniske spørgsmål

Hvor god er Spurling's Test til at diagnosticere en patient med en cervikal radikulopati, målt på specificiteten og sensitiviteten?

Inklusionskriterier og søgestrategi

<i>Population</i>	<i>Index test</i>	<i>Outcome (effekt mål)</i>
("Radiculopathy"[Mesh]) OR "Intervertebral Disc Displacement"[Mesh]	(((((("Spurling test") OR ("Spurling's test") OR ("Maximal cervical compression test") OR ("Foraminal compression test") OR ("cervical axial compression test") OR ("cervical compression test") OR ("Spurling maneuver") OR ("quadrant test")))))	(Sensitivity OR Specificity)

Litteratursøgning blev udført d. 23/1 2017 i databaserne PubMed og CINAHL. Der blev både søgt fritekstsøgning, samt Mesh termer og CINAHL headings. Søgningen gav 17 hits, som blev gennemlæst på titel og abstracts. 4 artikler imødekom inklusionskriterierne, hvor 2 af disse 4 indgik i det udvalgte review. Den kritiske bedømmelse er derfor lavet på baggrund af reviewet af Rubinstein, et al (7) og artiklen af Shabat et al. (8). Da der ikke findes en guldstandard på området fravalgtes søgefeltet "reference standard" og alle referencetests kunne da indgå i inklusionen. Den rene fritekstsøgning gav ikke yderligere relevante hits.

Kritisk bedømmelse

"A systematic review of the diagnostic accuracy of provocative tests of the neck for diagnosing cervical radiculopathy" af S.M. Rubinstein, et al. (2006).

Til bedømmelse af reviewets metodologiske kvalitet bruges "Critical Appraisal skills Programme (CASP) – Kritisk læsning af et systematisk review eller en meta-analyse". Reviewet vurderes til at være at høj kvalitet ifølge tjeklisten. Dog med det forbehold at det kun er et deskriptivt review, hvor en sammenlignende analyse af de inkluderede studier ikke var muligt pga manglende standardisering og for få inkluderede artikler. Formålet med reviewet er at undersøge den diagnostiske nøjagtighed for cervikal provokationstests, der benyttes til at diagnosticere cervikal radikulopati, heriblandt Spurling testen. Der blev i alt inkluderet 6 studier, hvor 4 af dem undersøger Spurling's testen.

De 4 studier (9–12) er udført mellem 1989 og 2004 og undersøger sensitiviteten og specificiteten af Spurling's testen til at diagnosticere cervikal radikulopati. Studierne viser, at Spurling's testen er forbundet med en lav til moderat sensitivitet samt en høj specificitet (7). Dvs at en positiv Spurling's test kan indikere cervikal radikulopati (7).

Alle 4 studier er dog forbundet med svagheder bl.a. i form af et meget lavt deltager antal, samt bias der svækker studiets interne og dermed eksterne validitet.

Studiepopulationen i alle 4 studier kommer fra den sekundære sektor, hvor de allerede har en stor sandsynlighed for at være syge med cervikal radikulopati. Dette gør, at man vil systematisk øge sandsynligheden for at klassificere de syge korrekt og øge sandsynligheden for at klassificere de raske korrekt, dvs. lave et overestimat både af sensitiviteten samt specificiteten.

En anden meget væsentlig bias i studierne er, at ingen benytter sig af en optimal referencestandard, som ifølge reviewet er både elektrodiagnostisk (EDX) og avanceret billeddiagnostisk, så som MR eller CT (7). Baggrunden for denne guldstandard er ifølge reviewet, at avanceret billeddiagnostik er forbundet med en høj falsk positiv rate, da man ofte ser asymptomatiske abnormiteter, hvilket vil give en overestimering af sensitiviteten. EDX er derimod forbundet med en høj falsk negativ rate, som vil give underestimering af sensitiviteten og en overestimering af specificiteten. Ved at kombinere EDX og avanceret billeddiagnostik, vil dette kunne udgøre den mest nøjagtige guldstandard til diagnosticering af cervikal radikulopati ifølge reviewet (7). Når ingen af de 4 studier benytter korrekt guldstandard og bruger forskellige referencer, så er dette med til at svække validiteten af deres resultater.

En tredje svaghed ved de 4 studier er, at ingen udfører Spurling's testen ens. Denne mangel på standardisering gør at testens sensitivitet og specificitet ikke vil kunne sammenlignes.

Med forbehold for ovenstående bias finder reviewets forfattere stadig studierne interne validitet for acceptabel. Studierne eksterne validitet vurderes derfor også til at være acceptabel, men er dog kun overførbare til patienter i den sekundære sektor. De anbefaler, at resultaterne af Spurling's testen skal tolkes med forsigtighed. Samtidig påpeger de, at der er mangel på studier af høj kvalitet, som benytter korrekt referancestandard og som finder deres studiepopulation i den primære sektor, hvor det netop er her en Spurling's test anvendes.

"The correlation between Spurling Test and Imaging Studies in Detecting Cervical Radiculopathy" af Shabat, et al. (2012).

Til bedømmelse af artiklens metodologiske kvalitet bruges "Critical Appraisal skills Programme (CASP) – Kritisk læsning af undersøgelse af diagnostisk test".

Studiet finder en sensitivitet af Spurling's testen på 95 % og en specificitet på 94 % når det gælder om at diagnosticere cervikal radikulopati (8). Studiepopulationen består af 257 deltagere i aldersgruppen 19-78 år som har haft symptomer på cervikal radikulopati i minimum 4 uger. Der udføres en klinisk undersøgelse, heriblandt Spurling's testen, hvorefter de får foretaget en CT eller MRI scanning (8).

Ifølge CASP tjekliste er der en del mangler i artiklen, hvilket gør det svært at vurdere om resultaterne er påvirket af bias.

De relevante informationer som mangler, indebærer bl.a. at forfatterne ikke nævner, hvor deltagerne er blevet rekrutteret henne. Derfor kan det ikke vurderes, om der kan være tale om en selektionsbias ift., om de er dem, der er hårdest ramte, som er blevet rekrutteret eller ej. Konsekvensen af dette er beskrevet i vurderingen af reviewet.

En anden relevant information, der mangler, er om forskerne har været blindet. Hvis det er den samme læge der udfører Spurling's testen, og som også evaluerer på enten CT eller MRI scanningen, kan dette påvirke resultatet med vurderingsbias enten bevidst eller ubevidst.

En tredje information, der mangler, er en gennemsigtbarhed i resultatafsnittet. Det er ikke muligt at genskabe, hvorledes de er kommet frem til resultaterne. Ligeledes er der ikke beskrevet den usikkerhed, som resultaterne har.

Studiet vælger at benytte udelukkende avanceret billeddiagnostik som reference standard. I reviewet af Rubinstein, et al. (7) findes der som tidligere nævnt en kendt risiko for at overestimere sensitiviteten, ved kun at benytte denne form for reference test. Dette kan være en af årsagerne til, at denne undersøgelse netop finder en meget højere sensitivitet end de tidligere beskrevet 4 studier.

Med forbehold for ovenstående mangler og mulige bias, må kvaliteten af dette studie højest vurderes til at være af middel karakter. Den eksterne kvalitet vurderes også til at være af moderat karakter, og da der ikke vides præcis, hvor rekrutteringen er sket, må det derfor overføres med forsigtighed til patienter med radikulopati, som er i alderen 19-78 år.

Samlet vurdering samt konklusion

Efter kritisk gennemgang af review samt artikel må det konkluderes, at Spurling testen er en acceptabel prædikator af cervikal radikulopati, men at et positivt fund stadig skal tolkes med forsigtighed, da sensitiviteten ikke vurderes at være helt i top men af en moderat karakter.

Referenceliste

1. EM Flachs, Eriksen L, Koch M, Ryd J, Dibba E, Skov-Ettrup L, et al. Sygdomsbyrden i Danmark – sygdomme. Sundhedsstyrelsen; 2015.
2. de Vos Andersen N. Patientprofilen hos Praktiserende Fysioterapeuter i Danmark. 2014.
3. Sundhedsstyrelsen. National Klinisk Retningslinje for ikke-kirurgisk behandling af nyopstået rodpåvirkning i nakken med udstrålende symptomer til ar-

men (cervikal radikulopati). Sundhedsstyrelsen; 2015.

4. Bono CM, Ghiselli G, Gilbert TJ, Kreiner DS, Reitman C, Summers JT, et al. An evidence-based clinical guideline for the diagnosis and treatment of cervical radiculopathy from degenerative disorders. *Spine J Off J North Am Spine Soc.* 2011 Jan;11(1):64–72.
5. Radhakrishnan K, Litchy WJ, O'Fallon WM, Kurland LT. Epidemiology of cervical radiculopathy. A population-based study from Rochester, Minnesota, 1976 through 1990. *Brain J Neurol.* 1994 Apr;117 (Pt 2):325–35.
6. Tong HC, Haig AJ, Yamakawa K. The Spurling test and cervical radiculopathy. *Spine.* 2002 Jan 15;27(2):156–9.
7. Rubinstein SM, Pool JJM, van Tulder MW, Riphagen II, de Vet HCW. A systematic review of the diagnostic accuracy of provocative tests of the neck for diagnosing cervical radiculopathy. *Eur Spine J.* 2007 Mar;16(3):307–19.
8. Shabat S, Leitner Y, David R, Folman Y. The Correlation between Spurling Test and Imaging Studies in Detecting Cervical Radiculopathy. *J Neuroimaging.* 2012 Oct;22(4):375–8.
9. Shah KC, Rajshekhar V. Reliability of diagnosis of soft cervical disc prolapse using Spurling's test. *Br J Neurosurg.* 2004 Jan;18(5):480–3.
10. Tong HC, Haig AJ, Yamakawa K. The Spurling test and cervical radiculopathy. *Spine.* 2002 Jan 15;27(2):156–9.
11. Wainner RS, Fritz JM, Irrgang JJ, Boninger ML, Delitto A, Allison S. Reliability and diagnostic accuracy of the clinical examination and patient self-report measures for cervical radiculopathy. *Spine.* 2003 Jan 1;28(1):52–62.
12. Viikari-Juntura E, Porras M, Laasonen EM. Validity of clinical tests in the diagnosis of root compression in cervical disc disease. *Spine.* 1989 Mar;14(3):253–7.

Erklæring om forfatterens uafhængighed

Undertegnede erklærer at have følgende interessekonflikter i forhold til overstående CAT:

Fagpolitisk: Nej

Økonomisk: Nej

Bilag 5: CAT 2

CAT 2:

Titel: Brugbarheden af "Patient specific functional scale" spørgeskema hos patienter med cervikal radikulopati

Speciale: Muskuloskeletale lidelser

Forfatter: Rasmus Bach Jønsson, Fysioterapeut, Exam MPT

Publiceringsdato: 21. April 2017

Baggrund for det kliniske spørgsmål

Ifølge Sygdomsbyrden i Danmark 2015, er 23% af alle lidelser, som fysioterapeuter og kiropraktorer ser, nakkesmerter (1,2). Ifølge de Nationale kliniske retningslinjer for nyopstået Cervikal Radikulopati, skønnes det at 10.000 patienter årligt søger hjælp hos en sundhedsprofessionel for at få behandling for dette (3). Patienter med cervikal radikulopati, som både oplever nakkesmerter og radikulære symptomer, har oftest en kraftig funktionsevnenedsættelse (4,5). Det er derfor vigtigt også at fokusere på funktionsniveau som effektmål af behandlingen af denne patientgruppe. Af valide måleredskaber til nakkefunktionsniveau, kan der bl.a. nævnes Neck Disability Index (NDI), Patient Specific Functional Scale (PSFS) og Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) (4,5). Jeg vil derfor undersøge hvor brugbar er "Patient specific functional scale" (PSFS) til at måle på funktionsevne hos patienter med CS.

Det kliniske spørgsmål

Hvor brugbar er "Patient specific functional scale" (PSFS) til at måle på funktionsevne hos patienter med cervikal radikulopati.

Inklusionskriterier og søgestrategi

<i>Population</i>	<i>Index test</i>	<i>Outcome (effektmål)</i>
"Cervical radiculopathy" OR Cervical OR radiculopathy OR "upper extremity"	"patient specific functional scale" OR "Patient Specific Function Scale" OR PSFS	"Measurement properties" OR Validity OR Reliability OR "psychometric properties"

Litteratursøgning blev gennemført d. 24/1 2017 i databaserne PubMed og CINAHL. Der blev både søgt fritekstsøgning, samt Mesh termer og CINAHL headings. Søgningen gav 12 hits. 6 blev ekskluderet på titelniveau, 6 blev gennemlæst på abstract, hvoraf 3 valgt ud til fuld gennemlæsning. Et review fra Pietrobon, et al. (6) blev udelukket da ingen af de inkluderede artikler i reviewet havde den specifikke målgruppe. 2 kohorte studier undersøgte PSFS på patienter med radikulopati. Cle-

land, et al. (7) blev ekskluderet da studiet kun havde 38 personer som studiepopulation, hvilket gør deres resultater meget usikre. Studiet fra Young, et al. (8) blev udvalgt til kritisk gennemgang.

Kritisk bedømmelse

"Reliability, Construct Validity, and Responsiveness of the Neck Disability Index, Patient-Specific Functional Scale, and Numeric Pain Rating Scale in Patients with Cervical Radiculopathy" af Young, et al. (2010).

Til bedømmelse af artiklens metodologiske kvalitet bruges "Critical Appraisal skills Programme (CASP) – Kritisk læsning af undersøgelse af diagnostisk test".

Artiklen er en sekundær analyse, der er lavet på data fra både et kohorte studie samt et lille RCT studie. Generelt vurderes kvaliteten af denne sekundære analyse til at være høj. Der ses en god gennemsigtbare af deres resultater, og de opgøres deres resultater med et 95 % sikkerhedsinterval og p-værdi, hvilket gør at vi kan se resultaternes usikkerhed, samt om de er statistiske signifikante eller ej. Som referencemodel anvendes et standardiseret spørgeskema, "Global Rating og Change (GROC) Score" (8).

De studier, som den sekundære analyse bygger på, kan være påvirket af confounding og bias, hvilket ikke er særlig velbeskrevet i artiklen. Studiepopulationen består af i alt 165 deltagere, men da de bliver inddelt i forskellige grupper ift GROC score, hvori den ene af grupperne kun består af 9 personer, må studiepopulationen vurderes som værende lille. Dette øger usikkerheden af resultaterne.

Det må formodes at resultaterne kan være påvirket af vurderingsbias, da både PSFS og GROC er to selvrapporteret spørgeskema, hvor patienterne ikke kan være blindet for deres egen scoring af disse spørgeskemaer, og man må derfor tage resultaterne med et vist forbehold.

Resultaterne af den sekundære analyse viser at PSFS' minimal clinical important differens (MCID) ligger på en score på 2,2 samt at PSFS har en dårlig reliabilitet, men derimod en god validitet (8). Den dårlige reliabilitet strider imod Cleland, et al. (7) resultat, hvor der er fundet en god reliabilitet.

Med forbehold for ovenstående vurderes det, at resultaterne af studiet er acceptable og kan overføres til andre patienter med cervikal radikulopati, som ligger i aldersgruppen 30-70-års alderen.

Samlet vurdering samt konklusion

Som nævnt ovenstående kan der være nogle fejlkilder og uoverensstemmelser forbundet med resultatet. Samtidig mangler der studier af bedre kvalitet til at undersøge validiteten og reliabiliteten af PSFS på netop patienter med cervikal radikulopati. Med forbehold for denne viden vurderes det alligevel, at PSFS kan anvendes til at måle funktionsevnen hos patienter med cervikal radikulopati.

Referenceliste

1. EM Flachs, Eriksen L, Koch M, Ryd J, Dibba E, Skov-Ettrup L, m.fl. Sygdomsbyrden i Danmark – sygdomme. Sundhedsstyrelsen; 2015.
2. de Vos Andersen N. Patientprofilen hos Praktiserende Fysioterapeuter i Danmark. 2014.
3. Sundhedsstyrelsen. National Klinisk Retningslinje for ikke-kirurgisk behandling af nyopstået rodpåvirkning i nakken med udstrålende symptomer til armen (cervikal radikulopati). Sundhedsstyrelsen; 2015.
4. Young IA, Cleland JA, Michener LA, Brown C. Reliability, construct validity, and responsiveness of the neck disability index, patient-specific functional scale, and numeric pain rating scale in patients with cervical radiculopathy. *Am J Phys Med Rehabil.* oktober 2010;89(10):831–9.
5. Bono CM, Ghiselli G, Gilbert TJ, Kreiner DS, Reitman C, Summers JT, m.fl. An evidence-based clinical guideline for the diagnosis and treatment of cervical radiculopathy from degenerative disorders. *Spine J Off J North Am Spine Soc.* januar 2011;11(1):64–72.
6. Pietrobon R, Coeytaux RR, Carey TS, Richardson WJ, DeVellis RF. Standard scales for measurement of functional outcome for cervical pain or dysfunction: a systematic review. *Spine.* 1. marts 2002;27(5):515–22.
7. Cleland JA, Fritz JM, Whitman JM, Palmer JA. The reliability and construct validity of the Neck Disability Index and patient specific functional scale in patients with cervical radiculopathy. *Spine.* 1. marts 2006;31(5):598–602.
8. Young IA, Cleland JA, Michener LA, Brown C. Reliability, Construct Validity, and Responsiveness of the Neck Disability Index, Patient-Specific Functional Scale, and Numeric Pain Rating Scale in Patients with Cervical Radiculopathy: *Am J Phys Med Rehabil.* oktober 2010;89(10):831–9.

Erklæring om forfatterens uafhængighed

Undertegnede erklærer at have følgende interessekonflikter i forhold til overstående CAT:

Fagpolitisk: Nej

Økonomisk: Nej